Masters 協同組合

土留部材引抜同時充填工法

近接工事や堤防において
鋼矢板等を安心して引き抜けるオンリーワン技術です。

㊨地盤沈下、変位抑制！

仮設材にて土留めを行う場合、近接した民家や埋設物などに対する土留め杭引抜時の影響低減の決め手になる方法は無く、多くの現場で鋼矢板の残置がやむなく行われています。本工法はその有効な解決策です。特に、残置することが認められない堤防工事において実績が増えています。H鋼杭引抜や水中での施工も可能です。

充填材はすぐに固まり、且つ地中障害物に
ならないように強度もコントロールされています。

㊨環境にやさしい！

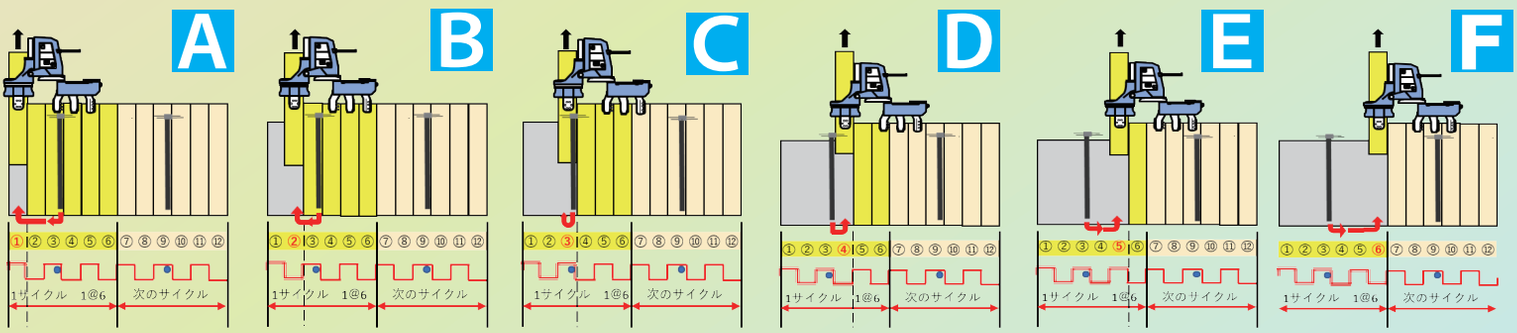
再利用可能な土留部材を回収する事で、環境への負荷を低減しました。

㊨コスト削減が可能！

鋼矢板を残置する場合に比べてほとんどの場合安価になります。
鋼矢板のサイズが大きい場合、使用期間が短い場合、転用が可能な場合は、コスト削減効果は特に大きくなります。地盤条件、施工条件によって、削減金額は異なりますので、まずは当研究会に見積もり依頼してください。概算であれば、当日回答致します。また、工法開発初期「同時充填によって、引抜き速度が遅くなる」という課題は、専用ポンプを使うことによって、通常引き抜きと同等になりました。

標準的な施工順序

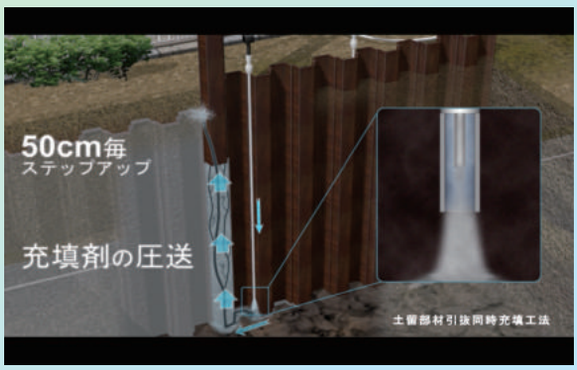
①→②→③→④→⑤→⑥→充填管洗浄→⑦→⑧→⑨→⑩→⑪→⑫→充填管洗浄→⑬へ



※鋼矢板6枚に対して1本の割合で充填管を設置する場合

㊨引抜きと同時に空隙を充填することができるので、地盤に影響を与えません

引抜同時充填時は、鋼矢板を５０ｃｍステップで引き上げていきます。この時、引き抜いた地中部分において空隙部分が負圧となり、充填管から吐出された充填材は、そこに吸い込まれ、淀んだ充填材は約１分でゲル化（固化）します。引抜きしている間、充填を連続して行うため、脈状に充填材が動いている部分はゲル化せず、充填材の通り道となります。



hikinuki.jp

Masters 協同組合

土留部材引抜同時充填工法

施工事例

民家際での施工

ため池での施工

交通量の多い道路際での施工

河川での施工

堤防での施工

車上プラント設備

特殊充填管設置状況

ため池での施工（H杭引抜き）

充填完了（これは鋼矢板ではありません。充填材です。）

本工法以外の方法で、鋼矢板を引抜くと同時にCB（セメントベントナイト）などを注入することは特許に抵触します

施工実績 合計 174 件

- 農政局　：22件
- 国土交通省　：43件
- 都道府県市町村　：74件
- 民間　：35件

※H30年3月末現在（施工中含む）

関連特許

- 特許取得　4件：特許第 3940735 号
  特許第 4897985 号
  特許第 5390919 号
  特許第 5635804 号
- 特許申請中　3件

新技術登録

- 中国四国農政局　H23 年度
- 国土交通省ＮＥＴＩＳ　SK-080012-VR
- 東京都建設局　1101014
- 東京都港湾局　22006
- 宮崎県　Ｂ区分

hikinuki.jp　土留部材引抜同時充填工法　検索

皆様へのお願い

下記の窓口へまずは電話かメールでご一報ください。即座に対応します。

〒550-0012
大阪市西区立売堀 2 丁目 4 番 19 号（協同組合 Masters 地盤環境事業部）

迅速に対応致します。
担当窓口：渡辺（直通番号：090-7575-6025）
E-mail：watanabe@masters.coop

繋がらない場合はこちらへ
積算窓口：西森（直通番号：080-6379-8460）
E-mail：nishimori@masters.coop